Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 7—9. 46. Jahrgang. Juli—September 1885.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 21. Mai hatten wir die Freude, unser werthes Mitglied, Herrn Dr. Hofmann, den entomologischen Assistenten des Königlichen Naturalien-Cabinets in Stuttgart als Gast zu begrüßen, wobei wir nur zu bedauern hatten, daß sein beschränkter Urlaub ihm nicht gestattete, länger als ein Paar Tage hier zu verweilen. Ihm, wie schon vor ihm manchen unserer geehrten süddeutschen Genossen, war es eine angenehme Ueberraschung, unseren herrlichen, jetzt im ersten Maigrün paradirenden Buchwald mit seinen Schluchten und malerischen Hügeln kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit berichtigte er auch die noch im letzten Mitgliederverzeichnisse angegebene Adresse seines Herrn Bruders (früher in Marktsteft bei Würzburg) in

Medicinalrath Dr. Ottmar Hofmann in Regensburg.

Herr Dr. K. Lampert ist jetzt Assistent am Königlichen Naturalien-Cabinet in *Stuttgart*.

Aus der vorgetragenen Correspondenz ergab sich, daß die ehemals Faber'sche Käfer-Sammlung in Stuttgart jetzt in den Besitz des Herrn Obergeometers Stark in München übergegangen, und daß die Sammlung von Cornelius in Elberfeld Eigenthum des dortigen naturwissenschaftlichen Vereins geworden ist.

Von verschiedenen Seiten kommen Anfragen, weshalb das zweite Heft unserer Zeitung noch nicht erschienen? So schmeichelhaft uns diese Ungeduld auch ist, so werden die geehrten Herren inzwischen aus den Vereins-Angelegenheiten S. 208 ersehen haben, daß die Anfertigung des neuen Kataloges

unserer Bibliothek, dessen erste Hälfte mit diesem dritten Hefte geliefert wird, Veranlassung wurde, die wissenschaftlichen Mittheilungen des zweiten in verstärkter Bogenzahl zu geben, was natürlich mehr Zeit in Anspruch nahm.

Dr. C. A. Dohrn.

Schützende Aehnlichkeiten bei Insekten.

Von

Roland Trimen. *)

Professor Candèze hat die treffende Bemerkung gemacht, daß jede lebende Kreatur ein zweifaches Hauptbestreben hat, einerseits, genug zu essen, andererseits, nicht gegessen zu werden. Zur Erlangung dieses Doppelzweckes werden die größtmöglichsten Anstrengungen gemacht, und es ergiebt sich daraus, daß bei einer solchen Konkurrenz für die Existenzmittel die kleinste Ueberlegenheit oder der geringste Vortheil dem Besitzer günstig sein muß. Leben oder Tod wird von einem kleinen Unterschied in Kraft, Schnelligkeit, Zähigkeit, Waffen, Scharfsinn oder Verstand in den Fällen abhängen, wo es wohl genug für einen zu leben giebt, aber nicht für zwei, oder wo es sich darum handelt, mit genauer Noth einem Todfeinde zu entkommen.

Bezüglich der überaus wichtigen Zwecke, genügende Nahrung zu erlangen, und der Gefahr zu entgehen, verschlungen zu werden, sind die Vortheile der Verstellung und Verbergung ganz offenbar. Ist dem Wüsten-Löwen sein lohfarbenes Haar vortheilhaft, um sich unbemerkt an seine Beute heranzuschleichen, so verdankt die Wüsten-Antilope ihre Sicherheit ihrem isabellfarbenen Fell. Nichts erläutert treffender den Nutzen der verbergenden Hülle, als die Thatsache, daß in weiten, unbedeckten Räumen, die auch nicht das geringste Versteck bieten, alle animalischen Formen die vorherrschende Farbe der Oberfläche des Bodens annehmen, — isabellfarbig auf dem Wüstensande, schneeweiß auf dem arktischen Schnee.

Wallace, welcher diesem Gegenstand große Aufmerksamkeit gewidmet und darüber einige vortreffliche Artikel publicirt hat, weist darauf hin, wie allgemein die zwischen

---

*) Uebertragen aus The Entomologist, Februar 1885.

Gras und Blättern wohnenden Thiere grün sind; als hervorragende Beispiele dieser Art gab er die Papageien und grünen Fruchttauben unter den Vögeln, die Iguanas und Baumschlangen unter den Reptilien, die Baumfrösche unter den Amphibien an. Eine Menge von Insektenarten, die sich auf Gräsern und Blattwerk niederlassen, sind grün, namentlich unter den uns wohlbekannten Gruppen der Heuschrecken und Raupen.

Von solchem allgemeinen Anpassen an die äußeren Umgebungen wollen wir zu dem specielleren übergehen, das sehr weit über die ganze Natur verbreitet ist und unzählige Fälle von größerer oder geringerer Aehnlichkeit in Form und Farbe mit leblosen oder vegetabilischen Gegenständen einschließt. Eigenthümlichkeiten des Bodens, der Felsen und Steine auf seiner Oberfläche, der Rinde von Bäumen und Sträuchern, der Moose, Flechten und Algen, der Blätter, Blumen und Stengel, werden überall im Aeußeren solcher Thiere wiedergegeben, welche sich viel auf jenen Gegenständen aufhalten. Die meisten Geschöpfe sind besonders dann in Gefahr, wenn sie Nahrung suchen oder nehmen, oder wenn sie schlafen, und es ist einleuchtend, welchen Schutz ihnen eine größere oder geringere Aehnlichkeit mit den sie umgebenden Dingen gewährt.

Die erwähnten Beispiele sind nur Proben von der großen Zahl, die unter den Vertebraten bekannt ist, und wenn wir die umfangreiche Klasse der Insekten und ihrer Verwandten überblicken, so begegnen wir so zahlreichen Fällen, daß uns die Auswahl von Beispielen darunter schwer wird. Die Farbe des nackten Bodens wird von vielen Käfern wiedergegeben, — in Südafrika besonders von den Curculionidae und Heteromera, — ebenso von einer Menge von Heuschrecken. Einige der letzteren Gruppen sind so genau wie die Schattirung des Bodens, auf dem sie sich aufhalten, daß es beinahe unmöglich ist, sie zu sehen, so lange sie regungslos verharren. Unter den mir bekannten Fällen in dieser Art ist der vorzüglichste der eines ungeflügelten Acridiers der Gattung *Batrachotetrix*, welche mehr als einen Repräsentanten in Südafrika hat. Die bestbekannte Art, B. *bufo*, ist von Mrs. Barber der „Steinsprenkel" (Stone Grasshopper) getauft worden, und wohl verdient er diesen Namen, denn er gleicht in Farbe, körniger Oberfläche und dem eigenthümlich flachen Rücken genau den kleinen Steinen, welche auf dem von ihm besuchten Boden umherliegen. In einem Orte bei Grahamstown, wo diese Art zahlreich vertreten ist, hatten Mrs. Barber und ich große Schwierigkeit, dieses Insekt zu entdecken, da es ausnehmend träge war und nur schwach und widerwillig weiter hüpfte, wenn wir es anstießen. Sehr

bemerkenswerth ist der Umstand, daß dieser merkwürdige Sprenkel die Farbe der besonderen, kleinen Gruppe von Steinen hat, zwischen welchen er lebt, und ich fand, daß dies auf einem beschränkten Fleck des Bodens vorkam. So hielten sich in einem kleinen Haufen gefleckter Steine Batrachotetrix von derselben Färbung auf, während eine kleine Strecke davon ein Haufen gleichmäßig dunkler oder heller Steine Sprenkel von gleichen Schattirungen beherbergte.

Verschiedene südafrikanische Schmetterlinge werden, wenn in Ruhe, durch die Aehnlichkeit geschützt, die die untere Fläche ihrer Flügel mit dem Boden hat, auf welchem sie sitzen. Die schöne Junonia cebrene und J. clelia werden dadurch oft beinahe unsichtbar, und da, wie Oberst Bowker bemerkt hat, die erstere Art sehr von Eidechsen verfolgt wird, so ist ihr sicherlich diese Aehnlichkeit von besonderem Nutzen. Viele kleine zur Gattung Zeritis gehörige Schmetterlinge — eine sehr charakteristische Gruppe am Cap — haben dieselbe Art von Schutzfarbe.

Die Rinde der Bäume und der darauf wachsenden Flechten wird von zahlreichen Insekten getreu kopirt; ganze Käfer- und Mottengruppen geben mehr oder minder genau die runzlige Beschaffenheit und Farbe ihres gewohnten Ruheplatzes wieder. Der geübteste Sammler wird häufig diese gut maskirten Insekten übersehen; gewöhnlichen Augen sind sie ganz unwahrnehmbar.

Mr. Wallace berichtet über ein Exemplar von „Gespenster-" (Spectres) oder „Spazierstock-Insekten, (Walking-stick Insects)," (Orthopteren-Gattung), das er in Borneo erhalten und welches derartig mit blättrigen, hellolivengrünen Auswüchsen bedeckt war, daß es genau einem mit Kriechmoos (Jungermannia) bewachsenen Stock glich. Eine ebenso merkwürdige Nachahmung sind die weitbekannten „Blattinsekten", die zu derselben Familie gehören und von welchen mehrere Arten auf den Inseln des Malayischen Archipels vorkommen; ohne genaue Untersuchung kann man schwer glauben, daß diese Phyllium-Arten nicht wirklich Blätter von Pflanzen sind, auf welchen sie leben. In den Karroo-Distrikten des Caplandes giebt es nicht selten ein sehr schönes „Spazierstock"-Exemplar (Palathus haworthii), das eine Länge von sieben bis acht Zoll erreicht; dasselbe gleicht bei ruhigem Verhalten genau den vertrockneten, rauhen, graubraunen Zweigen der strauchartigen Zwergpflanzen, die jener Gegend eigenthümlich sind.

Die ganze Orthoptera-Ordnung zeichnet sich durch ihre Aehnlichkeit mit der Vegetation aus, die sehr viele von ihren

Stett. entomol. Zeit. 1885.

Mitgliedern repräsentiren, selbst die raubsüchtigen Mantidae, oder „Hottentotten-Götter" bieten zahlreiche Beispiele, unter denen einige besonders auffällig sind. Eine in Natal heimische Art, Phyllocrania paradoxa, ist eine beinahe ebenso treue Copie von vertrockneten Blättern, wie Phyllium von frischen; während die Jungen von Harpax ocellata, die mir von d'Urban durch Oberst Bowker lebend zugesandt wurden, eine außerordentliche Aehnlichkeit mit der purpurfarbenen Blume einer Composita hatten. In letzterem Beispiel wird die Aehnlichkeit durch den flachen, runden Unterleib hervorgebracht, welcher aufwärts gekehrt und rückwärts über die hinteren und mittleren Theile des Thorax gebogen ist, wodurch die untere Fläche, die mit einer Mittelreihe und doppelten Seitenreihen von purpurnen blätterartigen Auswüchsen besetzt ist, vollkommen sichtbar wird. Dieser Fall von Harpax gleicht dem von Mr. Wallace erwähnten einer Javanischen Mantis, welche genau wie die rosa Blume einer Orchidee aussah.

Wir können leicht den Vortheil einsehen, den diese harmlose pflanzengleiche Aehnlichkeit solchen gefräßigen Insektenfressern, wie die Mantiden sind, verleiht, welche die Gewohnheit haben, regungslos unter der Vegetation zu liegen, bis eine unbehutsame Beute in den Bereich ihrer langen dornigen Arme geräth.

Wie bereits erwähnt, hängt die wehrlose Gattung der Schmetterlinge und Motten zum großen Theile von der Schutzfarbe ab, welche, in Uebereinstimmung mit der verschiedenen Lage der Flügel in der Ruhe, sich bei den ersteren auf der Unterfläche der Hinterflügel und der sichtbaren Theile der Vorderflügel befindet, während bei den letzteren entweder alle Flügel oder allein die Vorderflügel dieselbe tragen. Ich habe in Südafrika verschiedene Schmetterlinge bemerkt, welche diese Art von Schutz in hohem Maße besaßen, wie z. B. Melanitis leda, welche unter trockenen Blättern an schattigen Stellen auf dem Boden ruht, und sich durchaus nicht davon unterscheidet, und das Weibchen von Eronia leda, welches sich auf den verwelkten glänzend gelben Blättern des Erythrina-Baumes niederläßt. Mrs. Barber sah, in der Nähe von Grahamstown, das auffallende Männchen Papilio cenea (Merope auct.) sich in ähnlicher Weise benehmen: vorsichtig wählte es zweimal während eines Regenschauers ihren Garten als Zufluchtsort und ließ sich daselbst auf einen Strauch nieder, dessen gelb und brauner Samen, und dessen Blüthen genau in der Farbe mit der Unterseite seiner Flügel übereinstimmten.

Jedoch die bei weitem ausgeprägteste Nachahmung dieser